

**TETRASTICHUS XANTHOMELAENAE (ROND.) SOLL T. GALERUCAE
(FONSC.) HEISSEN! (HYM., CHALC.)**

O TETRASTICHUS XANTHOMELAENAE (ROND.).

ZDENĚK BOUČEK

(Entomologické oddělení, Národní museum, Praha)

Mit dem Suchen nach dem ältesten und validen Namen für die Tetracampide *Foersterella flavipes* (Först.) waren zwar gewisse Schwierigkeiten verbunden, anderseits haben jedoch die betreffenden Studien viel zur Klärung der nomenklatorischen Fragen um „*Tetrastichus xanthomelaenae* (Rond.)“ beigetragen. Weil hier ein wirtschaftlich wichtiger Schmarotzer behandelt wird, ziehen wir vor diese Frage von der Tetracampiden-Revision getrennt zu besprechen.

Foersterella flavipes (Förster 1841) wurde in der bisherigen Literatur oft als *Tetracampe gallerucae* (Fonsc.) bezeichnet. Dieser Name wurde ihr nämlich in den meisten Fällen, offenbar nach Thomson's Beschreibung (1878, S. 183—184) gegeben. Thomson hat bekanntlich (als erster) im J. 1878 *Tetracampe flavipes* Förster 1841 mit *Pteromalus gallerucae* Fonscolombe 1832, vielleicht auf Grund der ähnlichen Lebensweise zusammengezogen. Sehen wir nach, was dieser *Pteromalus gallerucae* eigentlich ist. Weil Fonscolombe's Original-Beschreibung vermutlich nicht allen Autoren erreichbar war, wollen wir sie hier folgen lassen (S. 302):

„2. *Pteromalus gallerucae*, Nob.

Pter. nigro-subcyaneus, antennis fuscis, pedibus flavis, femorum medio fusco. Long. 0,0009. Videtur ex hoc genere, capite latiore, abdomine thorace non longiore, alis multo brevior, ovato, vix subtus carinato, mucronulo exserto. Oculi magni fere contigui, antennae latae, compressae, fuscae. Nigro-subcyaneus. Pedes flavi, femorum medio fusco. Alae hyalinae, stigmatibus ordinariis, pediculato capitato. Statura minimus, vix perspicuus. Ex ovis seriatim agglomeratis *Gallerucae calvariensis*.“

Diese Beschreibung hat zwar auch schon Nees 1834 (S. 430), jedoch unvollständig wiederholt.

Nach der bloßen mangelhaften Beschreibung wäre es kaum möglich die Art zu identifizieren und die Original-exemplare (Typen) sollen leider nicht mehr existieren. Einen guten Anhaltspunkt scheint aber jedenfalls die Wirtsangabe zu bieten. Diese ist oft als systematisch wichtiges Merkmal anzusehen.

Als *Galeruca calvariensis* (F a b r.) wurde damals unsere jetzige Chrysomelide *Galerucella luteola* (J. M ü l l.) den damaligen Autoren bekannt. Ihre weiteren Namen, die als Synonyme betrachtet werden, sind besonders *G. xanthomelaena* (S c h r a n k) und *G. ulmi* auct. zu nennen. Wenn wir in deren Literatur nachspüren, so finden wir, daß im J. 1870 von R o n d a n i ein *Oomyzus galerucae* als Eiparasit dieser *Galeruca xanthomelaena* angegeben wird (S. 141). Diese Arbeit R o n d a n i s haben vermutlich weder D a l l a T o r r e (1898, S. 416), noch die neueren Autoren gesehen, weil sie den Namen des Schmarotzers R o n d a n i zuschreiben. Aber R o n d a n i schreibt ausdrücklich (S. 140): „Il microscopico Imenottero che vive nella uova della *Galleruca* fu la prima volta scoperto dal Boyier de Fonscolombe, che lo chiamò: *Pteromalus Gallerucae* (Pteromalo della Galleruca).“ Die Beschreibung selbst ist italienisch geschrieben.

Zwei Jahre später nennt R o n d a n i in seiner Parasiten-Liste wieder die Art *Oomyzus galerucae* F n s c. (S. 53), aus den Eiern derselben Chrysomelide. Dann aber im J. 1873 (S. 148, — und nicht 1872, S. 16, wie M a r c h a l 1905 und nach ihm z. B. B u r k s 1943 unrichtig angeben!) schreibt er unter den Angaben der Parasiten von „*Galleruca xanthomelaena* Schr. = *ulmi* Gr.“ folgendes:

„Vesp. *Oomyzus xanthomelaenae* R n d n. } (obs. n.)“
 ? *Pteromalus galerucae* F n s c l. }

Darauf hat M a r c h a l (1905) wahrscheinlich seinen *Tetrastichus xanthomelaenae* (R o n d.) M a r c h. begründet. Jedoch mit welchem Recht? R o n d a n i selbst schreibt noch im J. 1877 (S. 190—191) wieder „*Oomyzus galerucae* F n s c l.“, wobei er die ganze Beschreibung (samt den Abbildungen), die im J. 1870 italienisch publiziert wurde, in lateinischer Sprache wiedergibt, ohne über „*Oomyzus xanthomelaenae* R n d n.“ irgendwelche Notiz getan zu haben. Man könnte daraus schließen, daß R o n d a n i wie zuerst, also auch zuletzt seine Art für identisch mit F o n s c o l o m b e's *Pteromalus galerucae* gehalten hat, obwohl er zu einer gewissen Zeit die Identität seiner und Fonscolombe's Art bezweifelte. Wäre aber *Pteromalus galerucae* F o n s c. mit *Oomyzus galerucae* (F o n s c.) R o n d. nicht identisch, dann sollte M a r c h a l's *Tetrastichus* doch den Namen *T. galerucae* (R o n d a n i) tragen, weil dieser Artnamen in der Gattung nicht präokkupiert wurde.

Im Jahre 1878 hat T h o m s o n in Schweden (S. 183) *Pteromalus galerucae* F o n s c. mit *Tetracampe flavipes* F ö r s t. synonymisiert und demzufolge die Tetracampide (nach seiner Beschreibung war es wirklich F ö r s t e r s Art!), *Tetracampe galerucae* (F o n s c.) genannt. Und von hier ab wurde diese Tetracampide, die als Eiparasit der *Cassida*-Arten bekannt ist, auch von allen späteren Autoren ebenso genannt.

Die Gattung *Oomyzus* R o n d. wurde dann unberechtigt im J. 1904 durch A s h m e a d (S. 383) mit *Anastatus* M o t s c h u l s k y synonymisiert.

Galerucella luteola (J. M ü l l.) kommt in Südeuropa öfters als Schädling an Ulmen vor und so wurde auch ihren Eiparasiten eine beträchtliche Auf-

merksamkeit gewidmet. Es ist jedoch auffallend, daß in allen Forschungen als Eiparasit nur eine einzige Art beobachtet wurde. Zum erstenmal wurde sie von Marchal in Frankreich im J. 1905 studiert. In einer Arbeit bespricht er die Biologie der Art (S. 64—68), wobei er sie als *Tetrastichus xanthomelaenae* (Rond.) bezeichnet. Dabei basiert er auf Thomson's Autorität und nennt als Synonym dazu *Oomyzus gallerucae* Rond. In einer Fußnote erklärt er (S. 64), daß „*Pteromalus gallerucae* Fonsc., rapporté par Thomson au genre *Tetracampe*, constitue une espèce entièrement distincte“. In seiner zweiten Arbeit (1905, S. 81—83) erklärt Marchal die Gründe seiner Ansicht näher, und beschreibt wieder und viel genauer die Art (S. 82—83), eine Abbildung des weiblichen Fühlers beifügend. Die ansehnlichen Unterschiede zwischen seiner eigenen und Rondani's Art führt er auf „l'imperfection des descriptions et des dessins de cet auteur“ (S. 82) zurück. Damit könnte man einverstanden sein, aber es ist doch auffallend, daß dabei Fonscolombe's Beschreibung ganz unbeachtet geblieben ist, obwohl sie besser auf Marchal's *Tetrastichus xanthomelaenae* paßt, als Rondani's Beschreibung selbst.

Wie schon oben gesagt, wurde derselbe Schmarotzer noch mehrmals beobachtet und von damals ab nach Marchal's genauer Beschreibung immer *Tetrastichus xanthomelaenae* genannt. So beschreibt ihn im J. 1908 Masi (S. 131—133, mit Abbildung) wieder, auch Silvestri konnte während seiner eingehenden Studien an *Galerucella luteola* im J. 1910 nur diese Art als Eiparasiten beobachten und beschreibt sie sehr ausführlich (S. 271—276). Auch später wurde nur diese Art in Italien in *Galerucella*-Eiern angetroffen, wie wir nach Provassoli's Arbeit 1932 (S. 6—7) und nach einer brieflichen Mitteilung d. H. Dr. G. Domenichini v. 17. Mai 1956 beurteilen können. Nach dem letzteren sollte im Istituto di Entomologia agraria e Bachicoltura in Mailand (Milano) aus den *Galerucella*-Eiern nur *Tetrastichus xanthomelaenae* (Rond.) — von Masi bestimmt — geschlüpft sein. Kurdjumov hat *T. xanthomelaenae* im J. 1913 in seine Bestimmungstabelle aufgenommen (S. 253) und im gleichen Sinne auch Burks (1943, S. 513, 544—545), weil die Art auch in Nordamerika vorkommt, und neulich auch Erdős (1954, S. 363).

Aus alledem kann man schließen, daß wenigstens in Südeuropa sich nur eine Schmarotzer-Art in den Eiern von *Galerucella luteola* entwickelt, wobei also Fonscolombe's *Pteromalus gallerucae* mit *Tetrastichus xanthomelaenae* (Rond.) identisch sein sollte, und mit diesen Rondani's *Oomyzus gallerucae*. Das Problem hat sich nun bloß zu der Frage vereinfacht, ob Fonscolombe's Art mit *Tetracampe flavipes* Först. oder eher mit *Tetrastichus xanthomelaenae* (Rond.) March. identisch ist. Was Fonscolombe's Ansicht anbelangt, daß es sich um einen „*Pteromalus*“ handelt, müssen wir bemerken, daß Fonscolombe gleich vor *P. gallerucae* einen *Pteromalus gallarum* beschreibt, der heute auch zu den tetrameren Eulophiden (wie auch *Tetrastichus* Hal.), der Gattung *Olynx* Först. angehört.

Dazu, was über *T. xanthomelaenae* gesagt wurde, kann man beifügen, daß andererseits *Tetracampe flavipes* Först. noch nie in Beziehung zu einer *Galerucella* erwähnt wurde. Dieser Schmarotzer scheint nur in den *Cassida*-Eiern zu leben. Und wenn wir Fonscolombe's Beschreibung mit

Förster's Art vergleichen, dann finden wir, daß einige Merkmale nicht ganz gut auf sie passen. So „oculi magni fere contigui, antennae latae, compressae“ können bei *T. flavipes* gar nicht vorkommen. Dagegen schrumpft der Kopf bei *Tetrastichus* oft nach dem Tode zusammen und die ziemlich großen Augen werden so leicht „fere contigui“. Auch die Fühler sind bei *Tetrastichus* ziemlich dick, während sie bei *Tetracampe* schlank und am Ende gekeult, ziemlich lang sind. Wir sehen also keine Gründe dafür, warum *Pteromalus gallerucae* Fonsc. nicht für identisch mit *Tetrastichus xanthomelaenae* (Rond.) March. gehalten werden sollte.

Weil *Pteromalus gallerucae* Fonsc. aus Südfrankreich beschrieben wurde, haben wir hauptsächlich in der südeuropäischen Literatur nach *Galerucella*-Eiparasiten nachgeforscht. Aus Kurland (Lettland, Umgebung von Riga) wurde jedoch ebenfalls ein Schmarotzer, u. zw. aus den Eiern von *Galerucella viburni* Payk., beschrieben. Kawaall beschreibt im J. 1858 (S. 67) von dort kurz einen *Pteromalus ooctonus*. Diese Art kann man jedoch nicht mit gutem Gewissen mit *Pter. gallerucae* Fonsc. zusammenziehen, weil die (wenn auch mangelhaften) Angaben über die Fühler und Farbe der Hinterleibsbasis nicht stimmen. Man kann sie vorläufig noch nicht deuten, weil die Typen vielleicht verloren sind und weil bis jetzt von diesem Teile Europas aus den Eiern dieser *Galerucella* keine Chalcidide mehr erwähnt wurde. Wahrscheinlich handelt es sich aber auch hier um eine *Tetrastichus*-Art, wobei die angegebene Beschreibung auf ein Männchen passen dürfte.

Aus dem Obengesagten schließen wir auf folgende Synonymie:

Tetrastichus gallerucae (Fonscolombe), comb. n.

Pteromalus gallerucae Fonscolombe, 1832, p. 302.

Eulophus Galerucae (Fonscolombe) Nees, 1834, p. 430.

Oomyzus Gallerucae (Fonscolombe) Rondani, 1870, p. 141; 1872, p. 53; 1877, p. 191.

Oomyzus gallerucae (Rondani) Dalla Torre, 1898, p. 416.

Oomyzus xanthomelaenae Rondani, 1873, p. 148; Marchal, 1905, p. 82.

Tetrastichus xanthomelaenae (Rondani) Marchal, 1905, p. 64, 81; etc., incl. Masi, 1908, p. 131; Silvestri, 1910, p. 271; Burks, 1943, p. 513, 544 (wo zahlreiche weitere Literatur angegeben ist); Erdős, 1954, p. 363. Syn. n.

Tetracampe gallerucae (Fonscolombe) De Gaulle, 1908, p. 104 (nur teilweise?).

Při revisi čeledi *Tetracampidae* jsem narazil na problém, co je vlastně *Pteromalus gallerucae* Fonsc., který byl vlivem Thomsonovým často považován za totožný s *Tetracampe flavipes* Först. Jak vysvětluji v německém textu, považuji Fonscolombeův druh za totožný s *Tetrastichus xanthomelaenae* ve smyslu Marchalově, kterýžto druh je naprosto rozdílný od druhu Försterova. Rozsah řešené otázky by byl příliš velký pro pouhé zařazení do revise *Tetracampidae* a proto jej publikuji samostatně. Kromě toho se jedná o parazita hospodářsky důležitého jihoevropského škůdce (*Galerucella luteola*) a samostatný článek spíše upozorní prakticky zaměřené entomology na změny jména. Změna je jistě konečná, neboť staršího platného jména nelze nalézt.

LITERATUR

- Ashmead W. H., 1904: Classification of the Chalcid flies... — *Mem. Carnegie Mus.*, 1: I—XI, 225—551.
- Burks B. D., 1943: The North American parasitic wasps of the genus *Tetrastichus* — a contribution to biological control of insect pests. — *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 93: 505—608.
- Dalla Torre K. W., 1898: *Catalogus Hymenopterorum...*, V. Chalcididae et Proctotrupidae. — Leipzig, p. 1—598.
- De Gaulle J., 1908: *Catalogue systématique & biologique des Hyménoptères de France*. — Paris, p. 1—172.
- Erdős J., 1954: *Eulophidae hungaricae indscriptae*. — *Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, s. n., 5: 323—366.
- Foerster A., 1841: *Beiträge zur Monographie der Pteromalinen* Nees. — Aachen, p. 1—46, 1 t.
- Fonscolombe B. de, 1832: *Monographia Chalciditum, Galloprovinciae circa Aquas Sextias degentium*. — *Ann. Sci. Nat.*, 26: 273—307.
- Kawall H., 1858: Entomologische Notizen aus Kurland. — *Stettin. Ent. Ztg.*, 19: 65—72.
- Kurdjumov N. B., 1913: Notes on *Tetrastichini* (Hymenoptera, Chalcidoidea). — *Revue Russe d'Ent.*, 13: 243—256.
- Marchal P., 1905: Observations biologiques sur un parasite de la galéruque de l'orme, le *Tetrastichus xanthomalaenae* (Rond.). — *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1905: 64—68.
- 1905: Identification du parasite des œufs de la galéruque de l'orme, *Tetrastichus xanthomalaenae* (Rond.) (Hymén.). — *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1905: 81—83.
- Masi L., 1908: Contribuzioni alla conoscenza dei Calcididi Italiani. — *Boll. Lab. Zool. gen. agr.*, Portici, 3: 86—149.
- Nees Ch. ab E., 1834: *Hymenopterorum Ichneumonibus affinium monographiae*, II. — Stuttgart et Tübingen, p. 1—448.
- Provasoli L., 1932: Contributo alla biologia ed all' embriologia della *Galerucella luteola* (F. Müller) e del suo endofago *Tetrastichus xanthomelaenae* (Rond.). — *Boll. Lab. Zool. agr. Bachicolt.*, 3: 50—63 (Sep. 1—16).
- Rondani C., 1870: Note sugli insetti parassiti della *Galleruca* dell' olmo. — *Bull. Comm. agr. Parm.*, 3: 137—142, 1 t. (Sep. 1—6).
- , 1872: Degli insetti parassiti e delle loro vittime. Enumerazione con note (3—5). — *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 4: 41—78, 229—258, 321—342.
- , 1873: Degli insetti nocivi e dei loro parassiti (2—3). — *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 5: 3—30, 133—165.
- , 1877: *Vesparia* parasita non vel minus cognita. — *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 9: 166—205, t. II—VI.
- Silvestri F., 1910: Contribuzioni alla conoscenza degli insetti dannosi e dei loro simbrionti. I. *Galerucella* dell' olmo (*Galerucella luteola* F. Müller). — *Boll. Lab. Zool. gen. agr.*, Portici, 4: 246—289.
- Thomson C. G., 1878: *Hymenotera Scandinaviae*, V (*Pteromalus*). — Lund, p. 1—307, 1 t.